

образования на английском языке были использованы при обучении на подготовительном отделении на базах кампусов Шри-Ланки и Ливана.

Таким образом, кафедры медико-биологического профиля, как и клинические, обладают достаточным потенциалом в направлении развития медицинских вузов в модели «Университет 3.0». Коммерческая выгода и, соответственно, увеличение доходов медицинских вузов кафедрами медико-биологического профиля может быть достигнута за счет выполнения следующих направлений работ:

- расширение спектра образовательных платных услуг, в первую очередь, иностранным гражданам, обучающихся на английском языке;
- выполнения финансируемых тем научных исследований, с последующей подготовки кадров высшей научной квалификации на их основе;
- подготовка, издание коммерчески-выгодных качественных во всех отношениях (качественная полиграфия, иллюстративный материал, наличие современных данных науки, грифов МО, УМО, достаточной рекламы в странах СНГ и за рубежом) учебников и учебных пособий, как на русском, так и на английском языке, содержащие всю информацию преподаваемой дисциплины, а не ее отдельные разделы с последующей продажей в другие вузы.

РАЗРАБОТКА И КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ АНТИСЕПТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В ПРОЦЕССЕ РЕАЛИЗАЦИИ МОДЕЛИ «УНИВЕРСИТЕТ 3.0»

Бурак И.И., Миклис Н.И.

*Учреждение образования «Витебский государственный ордена Дружбы
народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь*

При переходе Витебского государственного медицинского университета с модели «Университет 2.0» на модель «Университет 3.0» на кафедре общей гигиены и экологии была организована научная группа по разработке инновационных спиртовых и электрохимических антисептических лекарственных средств в составе кандидатов медицинских, биологических и фармацевтических наук, преподавателей без степени, лаборантов. Основные исследования группа выполняла в Витебском государственном медицинском университете на кафедрах общей гигиены и экологии, клинической микробиологии, инфекционных болезней, центральной научно-исследовательской лаборатории, лаборатории стандартизации и контроля качества лекарственных средств. Для проведения специальных исследований по аттестованным методикам группа сотрудничала на договорной основе с аккредитованными лабораториями Белорусского государственного медицинского университета, Республиканского научно-практического центра гигиены, Минского городского центра гигиены и эпидемиологии, Научно-практического центра «ЛОТИОС».

Изготовление лабораторных образцов спиртосодержащих антисептиков осуществлялось на кафедре общей гигиены и экологии, опытно-промышленных и промышленных – в аптеке I категории ВГМУ и на договорной основе на ОАО «Бобруйский завод биотехнологий». Изготовление электрохимических антисептических средств проводилось на кафедре общей гигиены и экологии и в аптеке I категории ВГМУ.

Целью работы был ретроспективный анализ деятельности научной группы по разработке инновационных спиртовых и электрохимических антисептических лекарственных средств на основе модели «Университет 3.0».

Материал и методы. Для достижения поставленной цели изучали отчеты по научно-исследовательской работе, отчеты по договорам, научно-техническую продукцию, опубликованные материалы, разработанные патенты, фармакопейные статьи, инструкции по применению.

Результаты исследования. Научной группой под руководством доктора медицинских наук профессора Бурака И.И. разработаны антисептические средства «Витасепт-СКЗ», «Витасепт-СКЗ-А», «Витасепт-СКЗ-А1» «Витасепт-СКИ», «Витасепт-СКИ-А», «Витасепт-СКО», «Витасепт-СКО-А» и «Витасепт-СКО-А1», содержащие в своем составе спирт этиловый 72% соответственно с бриллиантовым зеленым 0,01% (средство 1), 0,001% (средство 2), 0,1% (средство 3), с йодом кристаллическим 0,5% (средство 4), 0,25% (средство 5), с хлоргексидина биглюконатом 0,5% (средство 6), 0,1% (средство 7), 0,05% (средство 8).

Антисептики «Витасепт-СКЗ» и «Витасепт-СКИ» защищены патентами и являются инновационными и оригинальными [1,2], другие антисептики «Витасепт» - гибридными. Средства «Витасепт-СКЗ», «Витасепт-СКИ», «Витасепт-СКО» имеют фармацевтические статьи [3-5] и выпускаются ОАО «Бобруйский завод биотехнологий» в соответствии с разработанными технологическими регламентами.

Для получения электрохимических антисептиков «Гипосепт», «Гипосепт активированный», «Антисепт», «Биостим», «Аносепт», «Катосепт» разработаны электролизные и электроактиваторные установки, на которые получены патенты [6-8]. Промышленное производство установок осуществляет предприятие «Акваприбор» г. Гомеля.

У спиртосодержащих и электрохимических антисептиков изучены физико-химические (запах, вкус, цветность, прозрачность, pH, ОВП, поверхностное натяжение, общая щелочность, кислотное и пероксидное число, содержание активного хлора), токсиколого-гигиенические (острая токсичность, кожно-раздражающее действие), микробиологические (антимикробная активность, микробиологическая чистота) показатели [9-12].

По содержанию фармацевтических субстанций антисептики являются поликомпонентными, по форме – полиингредиентными растворами. По химико-аналитическим показателям качества, показателям токсикологической безопасности и микробиологической эффективности разработанные

лекарственные антисептические средства соответствуют требованиям СанПиН 21-112-99 [13].

Больничные и амбулаторно-поликлинические организации широко применяют антисептики «Витасепт» для гигиенической и хирургической обработки рук, обработки инъекционного поля, локтевых сгибов доноров в соответствии с Инструкциями по применению, согласованными МЗ РБ в установленном порядке.

Отмечена высокая эффективность применения разработанных электрохимических антисептиков при лечении и профилактике желудочно-кишечных заболеваний телят, в том числе диспепсий [14-16]. Изготовленные в аптеке I категории ВГМУ электрохимические и спиртосодержащие антисептики проходят клинические испытания для лечения острого тонзиллофарингита, ветряной оспы, рожистого воспаления.

Результаты исследования по эффективности спиртовых и электрохимических антисептических средств, технологиях их получения и применения в рамках трансляционной медицины внедряются в учебный процесс при чтении лекций и проведении занятий со студентами лечебного, стоматологического и фармацевтического факультетов и слушателями факультета повышения квалификации и переподготовки кадров, а также включены в материалы учебных пособий.

На сегодняшний день технологии получения антисептических средств отработаны, для их изготовления подготовлены все необходимые документы и в 2020 г. на базе аптеки ВГМУ планируется изготовление и реализация средств с получением прибыли для нужд университета, организаций здравоохранения города и области.

Заключение. Научная группа кафедры общей гигиены и экологии Витебского государственного медицинского университета, проводящая разработку инновационных антисептических средств, изучение их качества, безопасности и эффективности, внедрение результатов исследования в учебный процесс и практическую работу организаций здравоохранения и планирующая выход на производство и реализацию продукции с получением прибыли успешно работает в системе «Университет 3.0» - Образование-наука-инновации-коммерциализация.

Литература

1. Антисептическое средство для наружного применения: пат. 13640 Респ. Беларусь/ И.И. Бурак, Н.И. Миклис, А.Б. Юркевич, С.В. Григорьева, С.И. Коринова, Е.Н. Зайцева. - 2010.
2. Антисептический раствор для наружного применения: пат. 18270 U Респ. Беларусь/ И.И. Бурак, Н.И. Миклис, А.Б. Юркевич, С.В. Григорьева, С.И. Коринова, Г.В. Адаменко. - 2014.
3. Раствор Витасепт-СКЗ спиртовой для наружного применения: ВФС РБ 1123-07: утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 31.08.2007 г./ И. И. Бурак [и др.]. - 2007.
4. Витасепт-СКИ, раствор спиртовой для наружного применения 500 мл в бутылках: ФС РБ 1249-09: утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 29 января 2009 г./ И. И. Бурак [и др.]. - 2009.
5. Витасепт-СКО, раствор спиртовой для наружного применения 1000 мл в бутылках:

ФСП РБ 1456-10: утв. Приказом М-ва здравоохранения Респ. Беларусь № 2010 от 29 июля 2010 г./ И. И. Бурак [и др.]. - 2010.

6. Установка для получения антисептического раствора натрия гипохлорита: пат. 5709 U Респ. Беларусь/ И.И. Бурак и др. - 2009.

7. Универсальная электроактиваторная установка: пат. 6176 U Респ. Беларусь/ И.И. Бурак и др. - 2010.

8. Электроактиватор водно-солевых растворов: пат. 7901 u Респ. Беларусь/ И.И. Бурак и др. - 2012.

9. Корицова, С.И. Особенности технологии получения антисептического раствора натрия гипохлорита / С.И. Корицова, Н.И. Миклис, И.И. Бурак // Здоровье и окружающая среда: сб. науч. тр. / Респ. науч.-практ. центр гигиены; гл. ред. В.П.Филонов. – Минск: БелСА информ, СМЭЛТОК 2009. – Вып. 13. - С. 104-110.

10. Адаменко, Г.В. Гигиеническая оценка комбинированных спиртосодержащих антисептиков / Г.В. Адаменко, И.И. Бурак, Н.И. Миклис // Здоровье и окружающая среда: сб. науч. тр. – Минск, 2014. – Вып. 24. – С. 151-154.

11. Миклис, Н.И. Антимикробная эффективность антисептического средства профилактического назначения «Витасепт-СКИ» / Н.И. Миклис // Вестник ВГМУ. – 2010. - № 1. – Т.№ 9. - С. 127-136.

12. Фролова, А.В. Новый подход к предотвращению экзогенного инфицирования ран / А.В. Фролова, А.Н. Косинец, И.И. Бурак, В.Л. Денисенко // Вестник ВГМУ. – 2014. – Т.13. - №3. – С. 59-67.

13. Нормативные показатели безопасности и эффективности дезинфекционных средств: СанПиН 21-112-99; утв. Пост. Гл. гос. сан. врача Респ. Беларусь № 2 от 06.01.99 г. – Минск: МЗ РБ, 1999. – 28 с.

14. Способ профилактики диспепсии у телят: пат. 19357 С2 Респ. Беларусь/ А.А. Белко и др. – 2014.

15. Рекомендации по приготовлению и использованию раствора анолита нейтрального для лечения и профилактики желудочно-кишечных заболеваний телят /И.И. Бурак и др.: утв. МСХиП. – Витебск: ВГАВМ, 2012. -19 с.

16. Рекомендации по использованию электрохимически активированных растворов для лечения животных /А.А. Белко и др.: утв. МСХиП. - Витебск: ВГАВМ, 2012. – 15 с.

«УНИВЕРСИТЕТ 3.0»: РАЗРАБОТА ИННОВАЦИОННЫХ ДЕЗИНФЕКЦИОННЫХ СРЕДСТВ И ИХ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ Бурак И.И., Миклис Н.И.

*Учреждение образования «Витебский государственный ордена Дружбы
народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь*

Для успешного развития модели «Университет 3.0» на кафедре общей гигиены и экологии была организована научная группа по разработке инновационных экологически чистых, гигиенически безопасных и экономически выгодных дезинфекционных средств путем электрохимической обработки водных растворов натрия хлорида. В группу вошли кандидаты медицинских, биологических и фармацевтических наук, старшие преподаватели и ассистенты без степени, лаборанты, к работе активно привлекались студенты научного кружка. Научная группа выполняла основные исследования на базе кафедр общей гигиены и экологии, клинической микробиологии, инфекционных болезней, центральной научно-